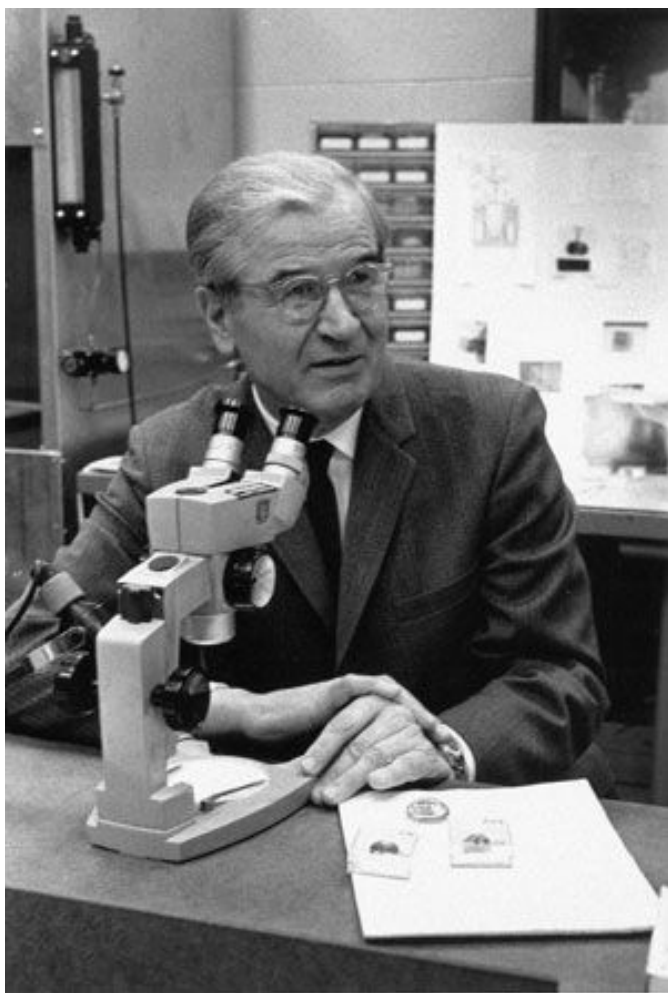


УКРАЇНСЬКІ ВЧЕНІ-ФІЗИКИ ТА ЇХНІЙ ВНЕСОК У РОЗВИТОК ВЧЕННЯ ПРО ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ

Турецька А.
Фізика 9 клас

Наша природа мудро влаштована.
Нею цівляться досить багато вчених,
особливо такою наукою, як фізика.
Одна з найбільш захоплюючих її
галузей - вчення про електричний
струм. Науковці не одне століття
досліджують це явище природи.
Українські фізики - не виключення.
Багато з них зробили досить важливі
відкриття в цій сфері. Про деяких з
них ми і поговоримо.

ОЛЕКСАНДР СМАКУЛА



Коротка біографія

Народився український учений 1900 року в селі Доброводи неподалік від Збаража, нині Тернопільщина, Україна в селянській родині. Закінчив початкову школу у своєму рідному селі, вчився в Збараській, а пізніше – Тернопільській українській класичній гімназії. Продовжив навчання у Гетінгенському університеті – відомого європейського наукового центру в Німеччині.

У 1935 році О. Смакула робить відкриття, на яке отримав перший у світі патент, – спосіб поліпшення оптичних приладів, що отримав назву «просвітлення оптики». Суть відкриття в тому, що поверхню скляної лінзи покривають спеціальним шаром певного матеріалу, що значно зменшує відбивання світла від поверхні лінзи й одночасно збільшує контрастність зображення. Оскільки оптичні лінзи є основним елементом різних приладів – фотоапаратів, мікроскопів, телескопів, перископів, стереотруб, біноклів, різних оптичних пристроїв до стрілецької зброї тощо – це відкриття стало великим здобутком, яким користується все людство до сьогодні, як на Землі, так і в космосі для фотографування Землі та інших планет.

Здобутки

Олександр Смакула увійшов в історію науки як один із найвидатніших українських фізиків ХХ століття. Він є гордістю не лише українського народу, а й світової науки. Понад 40 років свого життя Олександр Смакула віддав науці за межами України. «Але своєї Батьківщини не забув і повік не забуду», – писав він у 1964 році.

Олександр Смакула блискуче освоїв основи квантової механіки, яка тільки-но створювалася, і застосував їх для розв'язання механізмів взаємодії електромагнетного випромінювання з кристалом. Він також використав поняття квантових осциляторів для опису та пояснення радіаційного забарвлення кристалів, вивів кількісне математичне співвідношення, відоме як формула Смакули.

Також у 1927 році написав працю “Колір питомого опору плинного воздуха”, в якій вивів формулу для розрахунку питомого опору рідкого повітря, провів перевірку закону Ома.

ІВАН ПУЛЮЙ



Коротка біографія

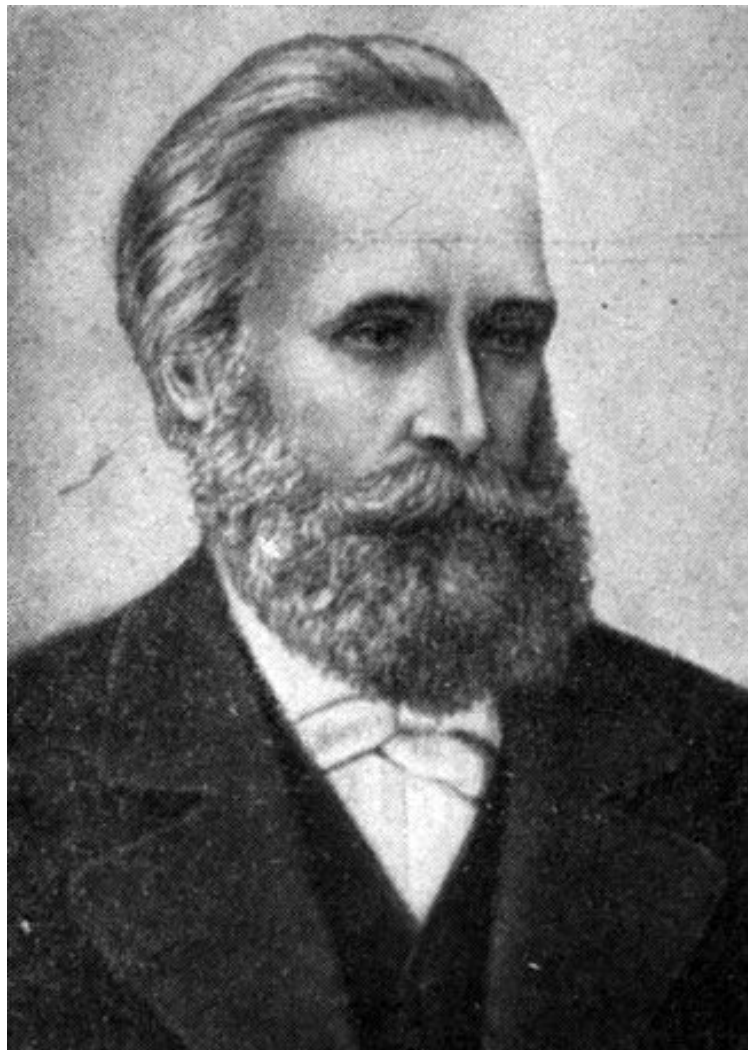
Іван Пулюй — видатний український вчений фізик електротехнік, винахідник, організатор науки, публіцист, перекладач Біблії українською мовою, громадський діяч. Народився 2 лютого 1845 року в релігійній греко-католицькій родині у містечку Гримайлові на Тернопільщині. З відзнакою закінчив Тернопільську гімназію, теологічний і філософський факультети Віденського університету. Пулюй працює як науковець у фізичній лабораторії професора фон Лянґа. Був доцентом Віденського університету. Іван Павлович викладав фізику у Військово-морській академії в Фіуме (нині Рієка, Хорватія). У 1875 році Іван Пулюй, як стипендіат австрійського Міністерства освіти, підвищував свої професійні знання під керівництвом професора Августа Кундта в Стразбурзькому університеті. У 1876 році захистив докторську дисертацію та здобув ступінь доктора філософії Страсбурзького університету. Здобувши у Відні звання доцента, вчений понад тридцять років працював професором німецького Празького політехнічного інституту, займав посади декана фізичного факультету та ректора цього закладу. 1902 р. — перший декан першого в Європі електротехнічного факультету. Цісар Франц-Йосиф іменував Івана Пулюя Радником Двору, нагородив Лицарським Хрестом. Міністерство освіти Австро-Угорської імперії запропонувало Івану Павловичу, як професору експериментальної і технічної фізики, очолити кафедру фізики Німецької вищої технічної школи (нині Чеський технічний університет) в Празі, яку він перетворив в першу в Європі кафедру фізики та електротехніки. З 1888 з 1889 і Іван Павлович був ректором цієї школи, а створену ним кафедру очолював протягом 32 років. Крім того І. П. Пулюй був державним радником з електротехніки Чехії і Моравії. В 1916 році йому запропонували посаду міністра освіти Австрії, від якої він відмовився за станом здоров'я.

Доробок

Автор близько 50 наукових і науково-популярних праць із фізики та електротехніки українською, німецькою та англійською мовами. Іван Пулюй був дійсним і почесним членом Наукового Товариства імені Т. Шевченка, належав до когорти вчених світової слави, що формували світ двадцятого століття.

Знаменитий фізик і електротехнік Іван Пулюй стояв біля витоків одного із найвизначніших досягнень людства — відкриття „X”-променів, отримав перші високоякісні світлини з їх застосуванням. Всі експерименти з „X”-променями вчений проводив з вакуумними трубками власної конструкції. Об’єктом його уваги були також проблеми молекулярної фізики, дослідження властивостей та природи катодних променів. Одним з улюблених занять Івана Пулюя був переклад релігійних праць із стародавніх мов. Разом з відомим істориком, письменником, етнографом, перекладачем Пантелеймоном Кулішем та широко знаним письменником Іваном Нечуй-Левицьким Іван Пулюй зробив перший переклад українською мовою Нового та Старого Завіту.

МИХАЙЛО АВЕНАРИУС



Коротка біографія

Народився в Царському Селі. Походив з відомої зросійщеної німецької родини. Після закінчення Петербурзького університету зі ступенем кандидата математичних наук два роки викладав математику в Другій петербурзькій гімназії. У 1862–1864 роках перебував у закордонному відрядженні для підготовки магістерської дисертації. Магістр Авенаріус два роки практикувався у Магнуса в Берліні (вивчав термоелектрику) та у Кірхгофа в Гейдельберзі.

Захистивши магістерську дисертацію на тему «Про термоелектрику» у 1865 – 1891 роках працював у Київському університеті, з 1866 року після захисту докторської дисертації – професором. Після захисту докторської дисертації «Про електричні відмінності металів при різних температурах» у 1866 році призначається екстраординарним, а з 1867 року ординарним професором. 1869–1890 роках завідувач кафедри фізики. У 1865-1885 роках обіймав посаду директора Метеорологічної обсерваторії при Університеті Святого Володимира. У 1891 році здобув звання заслуженого професора. Активно займався науковими дослідженнями, керував фізичною лабораторією університету, завідував Метеорологічною обсерваторією, вів підготовку наукових кадрів. Викладав експериментальну фізику, метеорологію, фізичну географію, спеціальні курси механічної теорії тепла (термодинаміки), теорії електрики та магнетизму, оптики.

Доробок

Досліджував магнітне поле Землі, термоелектричні явища, захоплювався електротехнікою. Вивчав властивості рідин і їх пари при зміні температури і тиску. Найбільший інтерес становлять його дослідження з молекулярної фізики, теплового розширення тіл і критичної температури речовин. Четверту частину даних щодо критичних температур у «Фізичних таблицях» Ландольта — Берштейна (1894) одержано в лабораторії М. П. Авенаріуса. Першим вказав на те, що в критичній точці прихована теплота випаровування дорівнює нулю. Вивів формулу залежності термоелектрорушійної сили від температури спаїв (закон Авенаріуса). Запропонував оригінальну систему розподілу змінних струмів (1880), які використовувалися для живлення свічок Яблочкова. Організував першу в Україні лабораторію експериментальної фізики (1875) та запровадив лабораторний практикум з фізики, якому передував його курс «Вступ до практичних занять з фізики». Зініціював нагородження студентів золотими і срібними медалями за найкращі наукові роботи у галузі фізики.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!